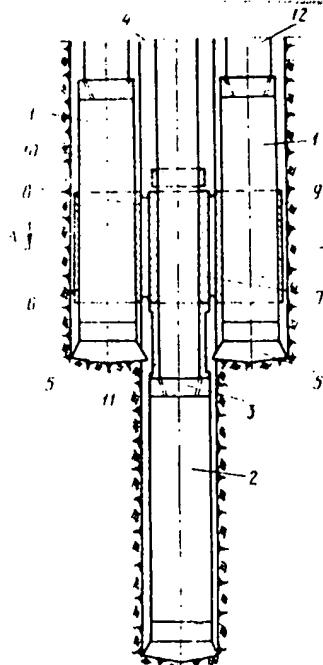


369260 MULTI-SPINDLE ROCK DRILLS DOWNHOLE TOOL

Multiple spindle rock drills are used for drilling blast holes in hard ground and rock. The central percussive mechanism in the present tool is arranged with a lead over the peripheral strikers, these being interconnected by a guide. The guide is placed freely on these strikers and on the centre percussive rod and has a centre sleeve and peripheral sleeves which are linked to the centre by means of radial arms. This enables the holes to be kept at constant spacing in the ground. The peripheral strikers (1) are spaced from the centre striker (2) which lies ahead of them in the drilling sense in such a way that the hole drilled in the centre is partly overlapped by those drilled out at the periphery. The guide (6) joins the peripheral strikers and has a centre sleeve (7), radial arm (8) and outer sleeves (9).



(9). First of all the centre striker and tool drill out a hole to totally immerse the tool. Next the outer strikers are coupled to the drill transmission rods (12), the guide is placed in position with thrust coupling (11) and all the peripheral drills are operated giving a cluster of holes in the rock.

22.7.71 as 1682874/22-3. VORONOV I.S. KLUBOV S.YA.
OSIPOV L.D. et al. Eastern Mines Res. Inst. (11.4.73)
Bul. 10/8.2.73. Int. Cl. E 21c 27/22; 1/14.

175-108

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 22.VII.1971 (№ 1682874/22-3)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 08.II.1973. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 11.IV.1973

4-1973

369260

U.S.S.R.
GROUP 354
CLASS 175
RECORDED

М. Кл. Е 21с 27/22
Е 21с 1/14

УДК 622.233.6(088.8)

Авторы
изобретения

И. С. Воронов, С. Я. Клубов, Л. Д. Осипов, М. И. Шевчук,
В. А. Коваленко, Б. В. Захваткин и Х. Х. Нагаев

Заявитель

Восточный научно-исследовательский горнорудный институт

ПОГРУЖНОЙ РАБОЧИЙ ОРГАН МНОГОШПИНДЕЛЬНОГО БУРОВОГО СТАНКА

1

Изобретение касается погружных рабочих органов многошпиндельных буровых станков, используемых для бурения взрывных скважин в крепких горных породах.

Известные рабочие органы многошпиндельных буровых станков имеют несколько пневматических ударных механизмов, соединенных с буровыми штангами.

В предлагаемом рабочем органе центральный ударный механизм расположен с опережением по отношению к периферийным ударным механизмам, которые соединены между собой направляющим фонарем. Этот фонарь свободно надет на периферийные ударные механизмы и на штангу центрального ударного механизма. Он имеет центральную втулку и соединенные с ней радиальными кронштейнами периферийные втулки. При таком выполнении рабочего органа обеспечивается постоянное взаимное расположение буримых скважин.

На фиг. 1 изображен предлагаемый рабочий орган в буримой им скважине; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1.

Погружной рабочий орган многошпиндельного бурового станка содержит периферийные пневмоударники 1 и центральный пневмоударник 2, который расположен впереди пневмоударников 1. Ось вращения центрального пневмоударника выбирается таким, чтобы его

2

переходник 3, которым он соединен со своей буровой штангой 4, был несколько ниже буровых головок 5 периферийных пневмоударников. При этом расстояние между пневмоударниками 1 и 2 принимают таким, чтобы скважина, образуемая пневмоударником 2, частично перекрывалась скважинами, образуемыми пневмоударниками 1.

Периферийные пневмоударники соединены между собой направляющим фонарем 6, свободно надетым на штангу центрального пневмоударника и на корпуса периферийных пневмоударников, для чего фонарь имеет центральную втулку 7 и соединенные с ней радиальными кронштейнами 8 периферийные втулки 9. Для ограничения продольного перемещения фонаря на штангу 4 над ним напрессовано упорное кольцо 10, а снизу на штангу надета распорная муфта 11.

Рабочий орган действует следующим образом.

От многошпиндельного станка вращение и подача передаются через штанги 4 и 12 соответственно центральному 2 и периферийным 1 ударникам. Вначале забуривают скважину центральным пневмоударником до полного погружения его в скважину. После этого присоединяют к штангам 12 пневмоударники 1 и надевают на них направляющий фонарь 6 с распорной муфтой 11. Затем включают в ра-

боту все периферийные пневмоударники и забуривают весь пучок сближенных скважин.

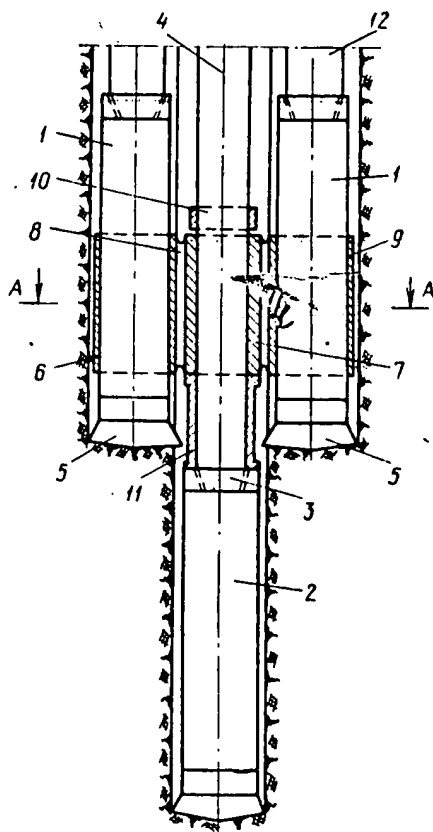
Дальнейшее бурение скважин осуществляется обычным пневмоударным способом. Наличие опережающего центрального пневмоударника и соединительного фонаря позволяет получить пучок скважин, расположенных одна от другой на заданном расстоянии.

Предмет изобретения

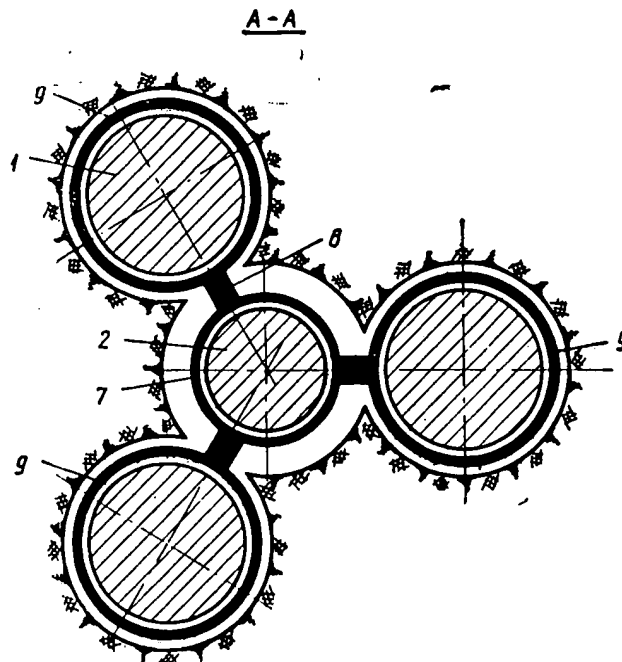
1. Погружной рабочий орган многошпиндельного бурового станка, содержащий несколько пневматических ударных механизмов,

соединенных с буровыми штангами, отличающийся тем, что, с целью обеспечения постоянного взаимного расположения буримых скважин, центральный ударный механизм расположен с опережением по отношению к периферийным ударным механизмам, а последние соединены между собой направляющим фонарем, свободно надетым на них и на штангу центрального ударного механизма.

10 2. Рабочий орган по п. 1, отличающийся тем, что направляющий фонарь имеет центральную втулку и соединенные с ней радиальными кронштейнами периферийные втулки.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель М. Рогач

Редактор Т. Юрчикова

Техред Л. Грачева

Корректоры: С. Сатагулова
и Е. Талалаева

Заказ 815/7

Изд. № 1228

Тираж 576

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2